

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-208563

(43)Date of publication of application : 20.08.1993

(51)Int.Cl.

B41M 5/38

(21)Application number : 04-017120

(71)Applicant : KANZAKI PAPER MFG CO LTD

(22)Date of filing : 31.01.1992

(72)Inventor : OKUMURA YOSHITAKA  
KONDO HIROMASA  
IWASAKI HIROSHI

## (54) IMAGE RECEIVING SHEET FOR THERMAL TRANSFER RECORDING

## (57)Abstract:

PURPOSE: To markedly improve recording image quality and recording sensitivity, in the title image receiving sheet receiving a transfer image from a color transfer sheet, by providing an intermediate layer containing polyvinyl alcohol resin having a specific mol% of a hydrophobic group between the image receiving layer and the support.

CONSTITUTION: An image receiving sheet for thermal transfer recording useful for a recording system thermally-transferring a colorant, especially, a heat-sublimable dye is obtained by providing an image receiving layer receiving a transfer image from a color transfer sheet on a support. In this image receiving sheet, an intermediate layer containing a polyvinyl alcohol resin having 10-80mol% of a hydrophobic group in an entire monomer compsn. is provided between the image receiving layer and the support. By this constitution, a recording image of high image quality excellent in recording sensitivity and extremely excellent in resolving power, sharpness, color density and missing dot resistance is obtained. The polyvinyl alcohol resin is obtained by hydrolyzing an aliphatic vinyl ester resin so as to have a necessary saponification degree and utilizes the residual aliphatic vinyl ether unit as a hydrophobic group.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 03.08.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3218660

[Date of registration] 10.08.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-208563

(43)公開日 平成5年(1993)8月20日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 M 5/38		8305-2H	B 4 1 M 5/ 26	1 0 1 H

審査請求 未請求 請求項の数1(全 7 頁)

(21)出願番号	特願平4-17120	(71)出願人	000192682 神崎製紙株式会社 東京都中央区銀座4丁目9番8号
(22)出願日	平成4年(1992)1月31日	(72)発明者	奥村 嘉孝 兵庫県尼崎市常光寺4丁目3番1号 神崎 製紙株式会社神崎工場内
		(72)発明者	近藤 博雅 兵庫県尼崎市常光寺4丁目3番1号 神崎 製紙株式会社神崎工場内
		(72)発明者	岩崎 浩 兵庫県尼崎市常光寺4丁目3番1号 神崎 製紙株式会社神崎工場内
		(74)代理人	弁理士 蓮見 勝

(54)【発明の名称】 熱転写記録用受像シート

(57)【要約】

【目的】記録画質及び記録感度の著しく改善された熱転写記録用受像シートを提供するものである。

【構成】熱転写記録用受像シートの支持体と受像層との間に、全モノマー組成中18～80モル%の疎水性基を有するポリビニルアルコール系樹脂を含有する中間層を設けたことを特徴とする熱転写記録用受像シートである。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】支持体上に色材転写シートからの転写像を受理する受像層を設けてなる熱転写記録用受像シートにおいて、該受像シートの支持体と受像層との間に、全モノマー組成中18～80モル%の疎水性基を有するポリビニルアルコール系樹脂を含有する中間層を設けたことを特徴とする熱転写記録用受像シート。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、熱転写記録用受像シートに関し、特に熱昇華性染料を利用した熱転写記録用の受像シートの改良に関するもので、記録画質及び記録感度の著しく改善された受像シートを提供するものである。

## 【0002】

【従来の技術】入力信号と同時に記録像の得られる熱記録方式は、装置が比較的簡単で安価な上に低騒音であるため、ファクシミリ、計算機用端末プリンター、測定器用プリンターなど多方面に利用されている。これらの熱記録方式に使用される記録媒体としては、加熱により物理的乃至化学的变化を起こして発色する記録層を設けた、所謂発色タイプ感熱記録紙が最も一般的に使用されている。

【0003】しかしながら、発色タイプ感熱記録紙は製造工程中や保存中に不要な発色を起こし易く、また、記録された像の保存安定性にも劣っており、有機溶剤や化学薬品等との接触によって褪色現象を起こし易いという難点がある。そのため、発色タイプ感熱記録紙にかわる記録媒体として、有色の色材そのものを利用した記録媒体を用いる方式が提案されており、例えば、特開昭51-15446号公報には、常温では固体または半固体状である色材を紙、ポリマーフィルムなどの支持体上に塗布しておき、支持体上の色材と記録紙とを接触させ、熱記録ヘッドにより支持体上の色材を加熱して、選択的に記録紙に転移させて記録像を得る方式が提案されている。

【0004】この記録方式では支持体上の色材を熱によって溶解、蒸発、昇華せしめ、記録紙に転移させて粘着、吸着、染着によって記録像を得るものであり、記録紙として普通紙も利用できる特徴がある。特に、色材として昇華性染料を用いる記録方式では階調性に優れた画像が得られるため、フルカラー記録用としての用途開発が進められている。

【0005】しかし、記録紙として普通紙を用いた場合には、染着が起こり難く、十分な色濃度がでにくく、且つ経時によって著しい褪色現象を起こしてしまう。そのため、特開昭57-107885号公報や米国特許第3601484号公報などに熱可塑性樹脂を主成分とする受像層を形成した受像シートが提案されている。熱可塑性樹脂を主成分とする受像層を形成することによって、

記録感度や保存性は一応改良されるが、特に支持体が普通紙の場合には均一な受像層が得られず、記録感度、画質ともに不十分であった。そのため、特開昭60-236794号公報、特開昭61-144394号公報等に記載の如く、支持体と受像層との間に熱可塑性樹脂などの中間層を介在させ、印字の際に色材転写シートの色材層と受像シートの受像層との密着を良くしてエアギャップ等が生じないようにし、記録感度、画質ともに向上させる方法が提案されている。

【0006】また、この中間層を特定の熱可塑性樹脂で構成（特開昭60-236794号、同61-144394号、同61-258793号、同61-295085号）したり、特定の樹脂微粒子で構成（特開昭63-87286号、同64-27996号、特開平1-136784号、同2-139293号）し、さらに画質及び／又は記録感度等を改善することも提案されているが、満足すべき結果が得られていないのが実情である。

【0007】一方、支持体として、合成紙或は白色フィルムなどを用いることにより、良好な画質および記録感度を得ることも提案されているが、記録時に加えられる熱によって変形を起こしたり、また高価な材料であるなどの問題が残されており、満足できるものではなかった。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】かかる現状に鑑み本発明者等は、有色の色材、特に熱昇華性染料を熱転移させる記録方式において有用な熱転写記録用受像シートの改良について鋭意研究の結果、記録感度が極めて高く、解像度、鮮明度、色濃度、ドット抜け等において極めて優れた高画質の記録像を与える受像シートを完成するに至った。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、支持体上に色材転写シートからの転写像を受理する受像層を設けてなる熱転写記録用受像シートにおいて、該受像シートの支持体と受像層との間に、全モノマー組成中18～80モル%の疎水性基を有するポリビニルアルコール系樹脂を含有する中間層を設けたことを特徴とする熱転写記録用受像シートである。

## 【0010】

【作用】本発明の熱転写記録用受像シートは、その中間層の組成に特徴を有するものであり、即ち、中間層に全モノマー組成中18～80モル%の疎水性基を有するポリビニルアルコール系樹脂を必須成分として含有せしめたところに極めて大きな意義を有するものである。このようにして得られた熱転写記録用受像シートは、記録感度に優れ、しかも解像度、鮮明度、色濃度、ドット抜け等において極めて優れた高画質の記録像が得られるものである。かかる作用効果が得られる理由については必ずしも明らかではないが、中間層を構成する特定のポリビ

ニルアルコール系樹脂が、熱転写記録時にその特性を發揮して記録ヘッドからの熱伝達を均質にコントロールすると共に、色材転写シートと受像シートとの密着性を高めるためではないかと推測される。

【0011】本発明の熱転写記録用受像シートにおいて、中間層を構成する必須成分としてのポリビニルアルコール系樹脂は、常法により得られた脂肪酸ビニルエステル系樹脂を、適宜必要とするケン化度に加水分解させ、残余の脂肪酸ビニルエステルユニットを疎水性基として利用する法が一般的であり、目的とする疎水性基含有量にコントロールして、選択使用される。

【0012】例えば、酢酸ビニルに代表される脂肪酸ビニルエステル系モノマーの重合は、塊状重合、溶液重合、乳化重合、粒状重合等常法により行うことができるが、重合度のコントロールが容易なことから、溶液重合が好ましく利用され、重合溶剤の選択、モノマー及び／又は開始剤濃度の選択、重合温度及び／又は重合時間の選択、及び／又は連鎖移動剤の使用等、任意の方法により必要とする重合度にコントロールできる。また、上で得た脂肪酸ビニルエステル系樹脂の加水分解は、アルカリ触媒又は酸触媒により行うことが出来るが、副反応が少ないこと等よりアルカリ触媒による加水分解反応が好ましく利用され、アルカリ触媒の量、反応温度、反応時間等を選択することにより必要とするケン化度にコントロールできる。また、例えばアルコール系溶媒中での加水分解時に含水率を変化させることによりケン化度をコントロールすることも可能であり、好ましく利用できる。

【0013】これら本発明は、特定のポリビニルアルコール系樹脂を中間層の必須成分とするものであるが、中間層形成用塗液の物性コントロール、及び得られた中間層の白色度、不透明度、平滑度等のコントロール、更には中間層形成中及び後のウェグの取扱作業適性改良等を目的として、有機あるいは無機粉体類の併用も可能であり、特に熱伝導率が低い有機系粉体類の併用が好ましい。かかる有機系粉体類としては、デンプン粒、セルローズパウダー、花粉類等の天然系有機粉体、及びナイロン系、ポリエステル系、尿素系、メラミン系、グアナミン系に代表される縮合系樹脂微粒子、ポリウレタン系、エポキシ系に代表されるポリ付加系樹脂微粒子、ビニル系に代表される重合系樹脂微粒子等の合成系樹脂微粒子が好ましく用いられる。

【0014】かかる合成系樹脂微粒子は、水等の溶剤中からの重、縮合反応の進行に伴う形態発生を利用する法や、乳化重合法、懸濁重合法等の樹脂製造時の外力コントロールにより直接製造する方法、非溶媒中での液中造粒法、更には凍結乾燥法、乾式及び／又は湿式粒砕法等の機械的な造粒法等によって行う樹脂形成後の後加工処理等、任意の方法で得ることができる。

【0015】上記の如き樹脂微粒子の中でも、ビニル系

樹脂粒子は、モノマーの選択によって物性値のコントロールが容易にでき、しかも微粒子の製造も容易である。これらビニル系樹脂粒子は適当なモノマーの1種以上を選択し、所謂重合法によって合成されるが、好ましくは乳化重合法、懸濁重合法等によって水分散体の形で合成される。主成分をなすモノマーの具体例としては、例えばスチレン、 $\alpha$ -メチルスチレン、4-メチルスチレン、2-メチルスチレン、4-メトキシスチレン、塩化ビニル、塩化ビニリデン、エチレン、ビニルシクロヘキサン、メチルメタクリレート、ヘキシルアクリレート、酢酸ビニル、アクリロニトリル等のビニル系モノマーが挙げられるが、例えば1,3-ブタジエン、イソブレン、2-クロル-1,3-ブタジエン等のゴム系モノマーを添加して樹脂粒子の融点、軟化点、ガラス転移点を下げたり、ジビニルベンゼン等の架橋剤の添加によって逆に樹脂粒子の融点、軟化点、ガラス転移点を高くすることもできる。

【0016】また、樹脂粒子の表面特性を改質するために、アクリル酸、メタクリル酸、マレイン酸、イタコン酸、フマル酸等の $\alpha$ 、 $\beta$ -エチレン系不飽和カルボン酸モノマーを添加し、共重合や高分子反応等によって変性することもできる。さらに、金属架橋によって所謂アイオノマー樹脂に変性することも可能である。なお、これら樹脂微粒子は、球、扁平、金平糖、雪ダルマ、野イチゴ、星、不定形等、任意の形状のものが知られており利用出来るが、球状粒子が本発明においては作用効果が顕著であり、好ましく利用される。

【0017】これらの球状粒子は、内部が均質であっても良いし、多層構造、多核構造等の異相構造粒子でも良い。また、かかる樹脂粒子の製造時に内部空隙を設けた非膨張性中空樹脂微粒子（例えばロームアンドハース社製；ローベイク等）、必要時に加熱発泡させ、中空樹脂微粒子として利用できる発泡剤を含有した熱膨張性樹脂微粒子（例えば松本油脂社製；マイクロスフェア、日本フィライト社製；EXPANCEL等）、更にはUSP 4722943号公報で例示される如く、無機粉体で表面コーティングをしたコンボジット熱可塑性樹脂微粒子等も好ましく利用される。

【0018】また、無機粉体としては、クレー、カオリン、焼成カオリン、デラミネーテッドカオリン、構造性カオリン、水酸化アルミニウム、二酸化チタン、硫酸バリウム、酸化亜鉛、サチンホホワイト、タルク、シリカ等、一般のコーティング分野で使用される所謂無機顔料類が使用されるが本発明の作用効果を損なわない範囲内で使用される。

【0019】更に、中間層形成用塗液には、必要により例えば、接着性改良、流動性改良等のための各種バインダ類の添加、色調、白色度等のコントロールのための染料、顔料、及び／又は蛍光染料類の添加、保存性改良のための紫外線吸収剤、酸化防止剤等の添加、塗抹適性改

良のための分散剤、湿潤剤、消泡剤等の添加、その他、防腐剤、防霉剤、帯電防止剤、耐水化剤、架橋剤等、当該技術分野で公知の各種助剤類の添加も任意である。

【0020】なおバインダー類としては、例えば変性澱粉、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、メチルセルロース、カゼイン、ゼラチン、天然ゴム等の天然あるいは半合成高分子；ポリビニルアルコール、イソブレン、ネオブレン、ポリブタジエン等のポリジエン類、ポリブテン、ポリイソブチレン、ポリプロピレン、ポリエチレン等のポリアルケン類、ビニルハライド、酢酸ビニル、スチレン、(メタ)アクリル酸、(メタ)アクリル酸エステル、(メタ)アクリルアミド、メチルビニルエーテル等のビニル系重合体や共重合体類、ポリエステル類、ポリウレタン類、ポリアミド類、スチレン・ブタジエン系、メチルメタクリレート・ブタジエン・マレイン酸系等の合成ゴムラテックス等の合成高分子等の如き所謂コーティング用バインダー類が挙げられ、必要により添加されるが、本発明の必須成分である特定のポリビニルアルコール系樹脂に比し、一般的には50重量%以下の添加が望ましい。

【0021】かくして形成された中間層上に受像層を形成する前あるいは後に、平滑化処理を施すと、得られる受像シートの画質及び記録感度を一層高めることが出来る。平滑化処理は例えばスーパーキャレンダー、グロスキャレンダー、キャストドラム等による加熱及び/又は加圧処理によって適宜行われるが、この時に前記した球状樹脂微粒子の添加、特に特定粒径の樹脂微粒子の添加は効果的であり、例えば樹脂微粒子の平均粒径が0.1μm以下であると平滑化処理効果が少なく、又逆に100μmを越えると塗工適性のみならず平滑化処理の効果も期待出来ないため、好ましくは0.2~50μmの樹脂微粒子の併用が望ましい。また、使用量については、用いる微粒子の材質、粒子径、形状などにより一概に言えないが、通常必須成分である特定のポリビニルアルコール系樹脂に対し1/100~100/1程度、好ましくは1/20~20/1の範囲での併用が望ましい。

【0022】本発明の受像シートにおいて、上記中間層上に設けられる受像層については特に限定するものではないが、一般に昇華性染料に対して効果的な染着能を有する熱可塑性樹脂層が好ましく用いられる。受像層を構成する熱可塑性樹脂としては、例えばスチレン、ビニルトルエン、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステル、アクリロニトリル、塩化ビニル、酢酸ビニル等のビニル系モノマーの重合体及び共重合体；ポリエステル、ポリアミド、ポリカーボネート、ポリスルホン、エポキシ樹脂、ポリウレタン等の縮合系重合体；及びセルロース系樹脂等が挙げられる。これらの熱可塑性樹脂は単独で使用してもよいが、性質の異なる2種類以上の樹脂を併用してもよい。

【0023】また、必要に応じてメチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、澱粉、ポリビニルアルコール、ポリアミド樹脂、フェノール樹脂、メラミン樹脂、ユリア樹脂、ウレタン樹脂、エポキシ樹脂、シリコン樹脂、フッ素樹脂等の他の樹脂材料を含有せしめてもよく、多価イソシアネート化合物、エポキシ化合物、有機金属化合物等の反応性化合物を添加して受像層の改質をすることも可能である。しかし、受像層を構成する熱可塑性合成樹脂が熱可塑性を失わない範囲に留める必要がある。

【0024】さらに、受像層には筆記性向上等の目的で、例えば重質、軽質炭酸カルシウム、タルク、クレイ、天然、合成珪酸類、酸化チタン、水酸化アルミニウム、酸化亜鉛、尿素ホルムアルデヒド樹脂粉末等の無機、有機顔料や紫外線吸収剤、酸化防止剤、帯電防止剤、離型剤、滑剤等の各種助剤を添加することもできる。

【0025】受像層を形成する構成成分の中間層上への塗工量は受像シートの使用目的等に応じて適宜選択されるが、一般的には乾燥重量で2~15g/m<sup>2</sup>程度塗工される。なお、支持体としては普通紙、合成紙、合成樹脂フィルム等が適宜選択して用いられるが、熱特性に優れているため普通紙の使用が好ましい。また、ここでのいう普通紙は、例えばセルローズパルプを主成分とし、紙力増強剤、サイズ剤、定着剤、無機、有機填料等を添加して普通に抄造して得られた紙、及びこれに酸化澱粉等をサイズプレスしたり、クレイ等の顔料を主成分とするプレコート層を設けて表面物性を改良した紙等が含まれるが、アート紙、コート紙、キャストコート紙等の如く表面の平滑性に優れた紙が特に好ましく用いられる。

【0026】これらの支持体は中間層を設けた後受像層を設けられるが、必要により中間層を設ける前及び/又は後に接着性、バリアー性、平滑性、隠蔽性、塗抹適性等のコントロールを目的としてアンカーコート層を更に設けたり、薄膜フィルム基材を押し出しラミネート又は貼り合わせることも任意であり、公知の材料、方法の利用が可能である。

【0027】なお、受像層の上には、例えば特開昭59-165688号、特開昭61-27290号公報等に開示されているように、昇華染料を透過する性質のあるシリコン系樹脂等を主成分とする薄膜の耐熱性剥離層を形成して、色材転写シートから染料や染料層が直接転写するのを防ぐこともできる。また、得られた熱転写記録用受像シートの取扱適性及び/又はプリンター適性等の改良のため、例えばカール防止、スベリ性コントロール、筆記性付与等の目的のために裏面コート層を設けたり、又、表面及び/又は裏面に帯電防止処理を施す等、当該技術分野での常法により処理を施すことも任意である。

【0028】本発明でいう熱昇華性染料とは、通常の取

り扱い条件下では受像シートと接触しても色材の転移を起さないが、例えば60℃以上の加熱によって初めて溶解、蒸発、昇華等によって色材の転移を起すような染料を意味し、例えばアゾ系、ニトロ系、アントラキノン系、キノリン系等に代表される分散染料、トリフェニルメタン系、フルオラン系に代表される塩基性染料、油溶性染料等種々の染料の中から適宜選択して使用される。

【0029】かくして得られる本発明の熱転写記録用受像シートは、特に色材転写シートとして熱昇華性染料を含有するシートを用いた場合の受像シートとして、極めて優れた性能を発揮するものであり、記録感度に優れており、解像度、鮮明度、色濃度、ドット抜け等において極めて優れた高画質の記録像が得られるものである。

【0030】また、本発明の熱転写記録用受像シートは、例えば熱印字ユニット等の熱板、サーマルヘッド等により接触加熱する熱記録方式のみならず、赤外線ランプ、YAGレーザー、炭酸ガスレーザー等の熱線輻射に\*

\*による非接触加熱方式による熱記録等にも有用である。

【0031】以下に実施例を挙げて本発明をより具体的に説明するが、勿論かかる実施例に限定されるものではない。又、特に断らない限り例中の部及び%はそれぞれ「重量部」及び「重量%」を表す。

#### 【0032】実施例

実施例1～7、比較例1～2

〔中間層の作成〕表1の如く、疎水性基として酢酸ビニルユニットを有する各種ポリビニルアルコール系樹脂溶液にベンゾグアナミン樹脂粉体（商品名：エポスターMS、球状、平均粒子径2μm、日本触媒社製）を攪拌機を使用して分散、混合することにより中間層用塗液を調製し、市販の上質紙（商品名：TKP-13、坪量81g/m<sup>2</sup>、神崎製紙社製）上に乾燥重量が7g/m<sup>2</sup>となるように塗布乾燥した。

#### 【0033】

〔表1〕

	ポリビニルアルコール系樹脂				溶媒		樹脂粉体
	商品名	疎水性基含量 モル%	重合度	使用部数	溶媒	使用部数	
実施例1	ゴーセノール KL-05 <sup>(1)</sup>	20	500	15	水	85	20
実施例2	ゴーセノール KP-06 <sup>(1)</sup>	30	600	15	水	85	20
比較例1	ゴーセノール GL-05 <sup>(1)</sup>	12	500	15	水	85	20
比較例2	ゴーセノール NL-05 <sup>(1)</sup>	2	500	15	水	85	20
実施例3	SMR-10L <sup>(2)</sup>	60	100	30	水/アルコール (4/6)	70	100
実施例4	SMR-20L <sup>(2)</sup>	60	200	20	水/アルコール (4/6)	80	50
実施例5	SMR-30L <sup>(2)</sup>	60	300	10	水/アルコール (4/6)	90	20
実施例6	SMR-10M <sup>(2)</sup>	40	100	20	水	80	80
実施例7	SMR-30M <sup>(2)</sup>	40	300	10	水	90	40

(1) 日本合成化学工業社製

(2) 信越化学工業社製

【0034】〔受像層の作成〕次いで、水性ポリエステル樹脂（商品名：パイロナール MD-1200、固型分34%、東洋紡績社製）を前記中間層上に乾燥重量が4g/m<sup>2</sup>になるように塗布乾燥して受像層を形成した後に、

鏡面仕上げした金属ロールと弾性ロールから成るスーパーカレンダーで平滑化处理（線圧200kg/cm）を行った。次いで飽和ポリエステル樹脂（商品名：パイロン 200、東洋紡績社製）100部、アミノ変性シリコンオ

イル（商品名：KF-393，信越シリコン社製）1.5部、エポキシ変性シリコンオイル（商品名：X-22-343，信越シリコン社製）1.5部をメチルエチルケトン／トルエン（重量比1／1）中にミキサーで攪拌しながら添加，混合，溶解して塗液を調製し，上で得た受像層上に乾燥重量で2g/m<sup>2</sup>塗布乾燥後，100℃で2分間加熱硬化処理して熱転写記録用受像シートを得た。

#### 【0035】比較例3

中間層を設けなかった他は，実施例1と同様に熱転写記録用受像シートを得た。

【0036】かくして得られた10種類の熱転写記録用受像シートについて，以下の如く品質比較試験を行い，表2に結果を示した。

【0037】〔品質比較試験〕市販の色材転写シート（日立プリンターVY-P1用：マゼンタ色部）と熱転写記録用受像シートの塗布面を重ね合わせ，色材転写シートの背面から感熱ヘッドにより熱を印加（12V，4＊

\*～16msec）に受像シートの受像層面上に熱転写記録像を形成し，各受像シート，及び記録像について記録濃度，及び画質を下記の如く評価した。

【0038】〔記録濃度〕マクベス濃度計（RD-914）にて測定した。

〔画質〕ハイライト部（7ms）での画像を25倍ルーペで観察し，ドットの再現性及びドット抜けを評価した。

〔評価基準〕

- 10 A：ドット抜けもなく，ドット再現性が特に優れる。  
B：ドット抜けもなく，ドット再現性も優れる。  
C：ドット抜けが少しあるが，ドット再現性は実用レベルにある。  
D：ドット抜けが目立ち，実用性に難点あり。  
E：ドット抜け，再現性共に悪く，実用性なし。

【0039】

〔表2〕

	記 録 濃 度					画 質
	4ms	7ms	10ms	13ms	16ms	
実施例1	0.12	0.47	1.11	1.84	2.33	B
実施例2	0.13	0.50	1.12	1.82	2.33	B
比較例1	0.11	0.43	1.04	1.82	2.13	C
比較例2	0.10	0.37	0.99	1.58	2.05	D
比較例3	0.06	0.29	0.74	1.39	1.89	E
実施例3	0.15	0.58	1.25	1.98	2.35	A
実施例4	0.15	0.61	1.31	1.94	2.38	A
実施例5	0.15	0.58	1.25	2.01	2.40	A
実施例6	0.16	0.63	1.25	2.00	2.45	A
実施例7	0.15	0.57	1.24	1.98	2.41	A

#### 【0040】実施例8

〔中間層の作成〕ポリビニルアルコール系樹脂（商品名：SMR10M，疎水性基含量：40モル%，信越化学工業社製）20部を水40部，イソプロピルアルコール60部からなる混合溶媒中に分散溶解して得た中間層用塗液

を，市販の微小気孔を有する白色ポリエステルフィルム（商品名：W-900E，フィルム厚：75μm，ダイアホイル社製）上に乾燥重量が10g/m<sup>2</sup>となるように塗布乾燥した。

50 【0041】〔受像層の作成〕次いで，メチルエチルケ

トン40部、トルエン40部、シクロヘキサノン20部から成る混合溶媒中に、塩ビ・酢ビ共重合体（商品名：エスレックA、積水化学社製）10部及びポリエステル樹脂（商品名：パイロン200、東洋紡績社製）10部を溶解させ、更にアミノ変性シリコンオイル（商品名：KF-393、信越化学工業社製）0.3部、エポキシ変性シリコンオイル（商品名：X-33-343、信越化学工業社製）0.3部を加え、受像層用塗液を調製した。このようにして得た受像層用塗液を前記した中間層上に乾燥重量が $5\text{ g/m}^2$ となるように塗布乾燥し、 $120^\circ\text{C}$ で5分間 $\times 10$

\*加熱硬化処理して熱転写記録用受像シートを得た。

【0042】比較例6

中間層を設けなかった他は実施例8と同様に実施して熱転写記録用受像シートを得た。

【0043】かくして得られた2種類の熱転写記録用受像シートについて、前述と同様の品質比較試験を行い、表3に結果を示した。

【0044】

【表3】

	記録濃度					画質	印字 カール
	4ms	7ms	10ms	13ms	16ms		
実施例8	0.13	0.58	1.15	1.85	2.30	A	○
比較例4	0.09	0.50	1.07	1.72	2.22	C	×

【0045】

【発明の効果】表の結果から明らかなように、本発明の実施例で得られた熱転写記録用受像シートは記録感度に

優れ、極めて鮮明で色濃度の高い記録画像が得られるのみならず、特に画質にも優れた熱転写記録用受像シートであった。